

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DESINFORMACIÓN DE LA
ADMINISTRACIÓN DE INSULINA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN LAS
REGIONES PASTO NARIÑO, BECERRIL, PALMIRA VALLE, SAPUYES
NARIÑO Y LA PINTADA ANTIOQUIA**

**ADRIANA MARÍA ARIAS CABRERA
JACKELINE CAMPO OSPINO
SUSANA JAEI FUENTALA
ORLANDO ENRIQUE JOSA
JAEI AMPARO VÁSQUEZ SALDARRIAGA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
TECNOLOGIA EN REGENCIA DE FARMACIA
PALMIRA
2011**

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DESINFORMACIÓN DE LA
ADMINISTRACIÓN DE INSULINA EN PACIENTES DIABÉTICOS EN LAS
REGIONES PASTO NARIÑO, BECERRIL, PALMIRA VALLE, SAPUYES
NARIÑO Y LA PINTADA ANTIOQUIA**

**ADRIANA MARÍA ARIAS CABRERA
JACKELINE CAMPO OSPINO
SUSANA JAEI FUENTALA
ORLANDO ENRIQUE JOSA
JAEI AMPARO VÁSQUEZ SALDARRIAGA**

**Trabajo de Grado
presentado para optar al
título de
Tecnólogo en Regencia de Farmacia**

Asesor

DILSON RIOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
TECNOLOGIA EN REGENCIA DE FARMACIA
PALMIRA
2011**

CONTENDIO

| | Pág. |
|--|-------------|
| INTRODUCCION | 4 |
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 5 |
| 2. JUSTIFICACION | 6 |
| 3. OBJETIVOS | 7 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL | 7 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS | 7 |
| 4. MARCO TEORICO | 8 |
| 5. DISEÑO METODOLOGICO | 16 |
| 5.1 TIPO DE ESTUDIO | 16 |
| 5.2 POBLACION Y MUESTRA | 16 |
| 5.3 FUENTES DE INFORMACION Y TECNICAS DE RECOLECCION | 16 |
| 6. RESULTADOS | 18 |
| 6.1 RESULTADOS OBTENIDOS DE EN EL MUNICIPIO DE LA PINTADA ANTIOQUIA | 18 |
| 6. 2 RESULTADOS OBTENIDOS DE EN EL MUNICIPIO DE BECERRIL CESAR | 28 |
| 7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS 5 REGIONES | 40 |
| 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | 53 |
| CONCLUSIONES | 54 |
| RECOMENDACIONES | 55 |
| BIBLIOGRAFIA | 56 |

INTRODUCCION

La insulinoterapia o terapia insulínica, se refiere al tratamiento de la diabetes por la administración de insulina exógena. La insulina es utilizada médicamente para el control del metabolismo de la glucosa circulante en el plasma sanguíneo como parte del tratamiento de algunas formas de diabetes mellitus.

La insulina es una hormona producida en las células Beta del páncreas, su función es permitir la entrada de glucosa en las células, y obtener así la energía o el combustible suficiente para que el organismo pueda trabajar.

En la diabetes hay una insuficiente o ineficaz actividad de la misma, por lo cual en determinados pacientes es necesaria la utilización de la insulina.

La diabetes mellitus tipo 2 (DDM 2) es una patología de alta prevalencia y gran repercusión a nivel de salud pública, la cual se está diagnosticando tardíamente en su historia natural.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las regiones de Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia se ha encontrado gran desinformación sobre el uso adecuado de la insulina en pacientes Diabéticos tipo 2.

Es un gran problema de salud debido a que los usuarios poseen muy poca información de la cantidad que se deben suministrar, como es su almacenamiento y el lugar adecuado de la aplicación, este problema atenta contra la integridad física y colectiva de la población de dichas localidades, sin percatarse que el problema relacionado con la utilización del medicamento (insulina) llega a ser en menor o mayor cantidad perjudicial y por tanto su interés clínico depende del balance entre el beneficio terapéutico y los efectos secundarios indeseables unidos a un riesgo o beneficio.

2. JUSTIFICACION

La diabetes es un problema de salud pública por su elevada prevalencia afecta al 10% de la población y va en aumento.

La problemática que se presenta en los municipios radica en la poca información que reciben, por esta razón sus terapias se realizan incompletas y indebidamente manejadas no alcanzando a tener una farmacoterapia que pueda mejorar su calidad de vida.

Es necesario que estos pacientes reciban las instrucciones sobre el uso adecuado de la insulina, ya que a largo plazo la mala utilización contribuye a desencadenar en el organismo problemas adversos.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores que influyen en la desinformación de la administración de insulina en pacientes diabéticos en las regiones de Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar la frecuencia de falta de información para realizar la adecuada aplicación de la insulina.
- Elaborar un análisis detallado donde se logre identificar en cual localidad hay más desinformación sobre el uso adecuado de la insulina.
- Analizar las causas y consecuencias de una diabetes mellitus tipo II.

4. MARCO TEORICO

DIABETES MELLITUS

La Diabetes Mellitus (DM) comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia que pueden comprender una disminución de la secreción de insulina, una disminución del consumo de glucosa y un aumento de la producción de glucosa. (Braunwald y col. 2005).

También se define como un síndrome de trastorno del metabolismo con hiperglucemia inapropiada por deficiencia absoluta de la secreción de insulina, o bien, por reducción en la eficacia biológica de dicha hormona o ambos efectos. (Greenspan, F. y Gardner, D. 2005).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Diabetes Mellitus no controlada es una enfermedad caracterizada por la elevación crónica de la glucemia y otras alteraciones bioquímicas debido a una producción o acción deficiente de la insulina. (WHO. 1985).

La Diabetes Mellitus es una enfermedad de prevalencia creciente que frecuentemente genera complicaciones de carácter invalidante, constituyendo así un problema de salud serio y una pesada carga socioeconómica para la sociedad. Esta afecta aproximadamente 130 millones de personas en todo el mundo y se estima que la cifra llegará a alrededor de 300 millones en el año 2.025, dicho aumento indicara en los países latinoamericanos, ya que el 80% de los años de vida que se pierden en 28 el mundo por discapacidad a causa de la diabetes mellitus corresponden a los países en desarrollo. (Gagliardino, J. y col. 2001).

INSULINA

Es la hormona "anabólica" por excelencia; es decir, permite disponer a las células del aporte necesario de glucosa para los procesos de síntesis con gasto de energía, que luego por glucólisis y respiración celular se obtendrá la energía necesaria en forma de ATP (pastillas concentradas de energía) para dichos procesos.

Es una de las 2 hormonas que produce el páncreas junto con el glucagón (al contrario de la insulina, cuando el nivel de glucosa disminuye es liberado a la sangre). La insulina se produce en el Páncreas en los "Islotes de Longerhans", mediante unas células llamadas Beta.

Durante muchos años la insulina que se ha empleado para el tratamiento de la diabetes, se extraía del páncreas de diversos animales, principalmente del buey (Insulina bovina), y sobre todo del cerdo (Insulina porcina). La insulina porcina es

casi idéntica a la insulina humana y posee el mismo efecto sobre el azúcar en sangre.

Hoy en día todas las insulinas del mercado son insulinas humanas sintetizadas por ingeniería genética (DNA recombinante). Las insulinas de origen bovino o porcino han desaparecido prácticamente del mercado. Todas ellas están muy purificadas y tan solo contienen proteínas de insulina y no contaminaciones de otro tipo. El único factor que las diferencia es la duración de acción.

Como la insulina sólo se mantiene activa en la sangre durante períodos cortos (menos de 15 minutos), se han utilizado diversas maneras para retardar su liberación y por ello su acción.

Estos sistemas se basan en preparaciones inyectables que retardan la liberación: Mediante la unión a otras proteínas (protamina).

Mediante una cristalización: se añade Zinc y como las partículas son más grandes tardan en hacerse solubles, por lo que va liberándose poco a poco.

Dependiendo de cada sistema de retardo de su acción las insulinas pueden ser rápidas, intermedias y lentas.

Todas las insulinas retardadas deben inyectarse vía subcutánea, y sólo la no retardada se puede administrar vía endovenosa.

Administración de Insulinas: La vía usual de administración de insulinas es la subcutánea. Excepcionalmente (coma diabético) se recurre a la vía IV.

El método más corriente de administración es mediante jeringuillas especiales graduadas en unidades de insulina. Han alcanzado aceptación los aparatos inyectoros en forma de pluma estilográfica, que facilitan los regímenes de varias inyecciones al día.

Existen también jeringas precargadas capaces de dosificar con precisión en incrementos de 2 UI y útiles para varias aplicaciones (cambiando la aguja).

Las bombas de infusión que administran de forma continua una dosis basal de insulina vía SC, suplementada por dosis extra antes de las comidas. Están menos difundidas: son útiles sobre todo para pacientes muy motivados. Se les adscribe con un cierto aumento de frecuencia de episodios de cetoacidosis, tal vez relacionados con fallos de funcionamiento.

Las insulinas españolas para administración por jeringuilla están estandarizadas a la dosis de 40 UI/ml en viales de 10 ml. Los cartuchos para inyectoros y bombas

de infusión tienen una concentración de 100 UI/ml y el volumen está ajustado a las características técnicas del aparato.

Dosificación: La difusión de la idea de que el control estricto de la glucemia puede prevenir las complicaciones a largo plazo de la diabetes (recientemente demostrada por ensayos clínicos) ha creado una tendencia a usar pautas posológicas orientadas a ajustar lo más estrechamente que se pueda la administración de insulina a las variaciones diurnas de la glucemia.

Esto implica regímenes de varias inyecciones diarias y control de glucemia por el propio enfermo. Las pautas más utilizadas en la actualidad son:

Dos dosis (antes del desayuno y por la tarde), de una mezcla de insulina intermedia e insulina rápida. La popularidad de este régimen explica la difusión de los preparados de insulinas bifásicas.

Una dosis diaria de insulina de acción prolongada (por la mañana o por la noche, sustituida a veces por una dosis de insulina intermedia al acostarse) y tres inyecciones de insulina rápida al día antes de las principales comidas. Las inconveniencias de este régimen disminuyen si se usa un inyector tipo estilográfica. En cualquier caso necesita pacientes motivados, pero tiene la ventaja de permitir horarios de comidas más flexibles.

Vía de Administración: La insulina es administrada por inyección subcutánea (cuando se toma por boca, el sistema digestivo destruye la hormona antes de que el cuerpo la utilice). Es importante que este simple procedimiento se haga correctamente:

Suelte la tapa de la aguja. Arrastre el émbolo hasta la marca de la jeringa que corresponda a la dosis exacta que usted quiera.

Sujete el tubo de insulina boca abajo con una mano, introduzca la aguja y empuje el émbolo hacia dentro del tubo para vaciar la jeringa de aire.

Arrastre el émbolo otra vez hacia atrás hasta llegar a la marca, asegurándose de que se ha llenado de líquido, no de aire.

Saque todo el aire que haya podido entrar en la jeringa hasta que el líquido este justo en la marca de la dosis y saque la aguja de la botella.

Limpie el área de la inyección con algodón y alcohol o con agua y jabón.

Sujete la jeringa como un bolígrafo en una mano. Con la otra mano, coja un pellizco y pinche a unos 45 grados.

Empuje la aguja dentro del tejido subcutáneo. Sujete la jeringa con la otra mano y con la que queda libre empuje **hacia fuera** el émbolo 3 ó 4 unidades.

Si no aparece sangre en la jeringa, empuje el émbolo hacia abajo por completo y después saque la aguja. No inyecte nunca si aparece sangre. En este caso saque la aguja, tírela y prepare otra dosis, inyectándola en otro sitio.

Después de inyectar la insulina cubra el pinchazo con un algodón y alcohol y apriete suavemente unos segundos, pero no lo raspe o apriete demasiado pues esto puede producir que la insulina se absorba dentro del flujo sanguíneo demasiado pronto.

EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA INSULINA

Hipoglucemia: es la complicación más frecuente y se define como una concentración de glucosa sérica inferior a 50 mg/dl. Puede presentarse cuando se inyecta una cantidad de insulina superior a la ordenada o cuando se administra la cantidad ordenada, pero se reduce la dieta, se hace más ejercicio o ambas.

Como la disminución de la glucemia afecta de manera diferente a cada persona, es más práctico actuar ante los signos y síntomas autonómicos y neuroglucopénicos (consecuencia del déficit de glucosa en el cerebro y el sistema nervioso) que se produce cuando la glucemia llega a los 60 o 70 mg/dl.

Una respuesta leve a la hipoglucemia se asocia con la respuesta del sistema nervioso autónomo, como palidez, taquicardia, temblores, ansiedad, palpitaciones, hambre súbita, sudoración fría y piel húmeda. Una respuesta moderada provoca una clínica autónoma y neuroglucopénica. Incluye cefalea, vértigo, confusión, irritabilidad, conducta extraña, somnolencia, dificultades del habla, fatiga, agitación irracional, visión borrosa, parestesias (en forma de entumecimiento y hormigueos peribucal) y debilidad extrema. Una respuesta grave incluye falta de respuesta, inconciencia y convulsiones.

Su tratamiento incluye la administración oral de carbohidratos y en los casos agudos 50 ml de dextrosa al 50% en bolo IV. Si no se dispone de vía intravenosa, administrar 1 mg de glucagón por vía SC o IM. Controlar el estado del paciente; valorar el nivel de conciencia y signos vitales y repetir la determinación de la glucemia en 15 minutos.

Lipodistrofia: puede adoptar la forma de lipoatrofia o de lipohipertrofia. La lipoatrofia consiste en una disminución de la grasa en el lugar de la inyección de la insulina, formándose una depresión en la piel. La lipohipertrofia consiste en una acumulación local de grasa cuando se inyecta insulina siempre en el mismo sitio.

Resistencia: se define como la necesidad de administrar más de 100 U/día de insulina. Muchas veces se debe a la existencia de anticuerpos contra la insulina, lo que era más frecuente con las insulinas de origen animal.

Alergias: con el uso de insulinas humanas, la incidencia de reacciones alérgicas locales como prurito, eritema y de reacciones sistémicas ha disminuido.

¿Por qué es importante controlar la glucosa en la sangre? Mantener los niveles de glucosa en la sangre tan cerca de lo normal como sea posible reduce su riesgo de tener problemas serios de salud relacionados con la diabetes, como enfermedad cardíaca o derrame cerebral. Verificar su nivel de glucosa en la sangre le ayuda a asegurarse de obtener la cantidad adecuada de insulina, en el momento correcto, para controlar sus niveles de glucosa en la sangre.

Es importante verificar con frecuencia sus niveles de glucosa en la sangre con un glucómetro. También es importante llevar un registro o diario de los resultados de sus mediciones. Esto le mostrará cuán bien está controlando la insulina sus niveles de glucosa en la sangre. Su proveedor de cuidado de la salud también le hará una prueba de sangre A1C. Esta prueba mide si se han controlado bien sus niveles de glucosa en la sangre durante 2 ó 3 meses. Si la insulina no está funcionando bien, 4 ó 5 puede ser que necesite ajustar su dosis. Puede que necesite verificar sus niveles de glucosa en la sangre antes y después de las comidas, a la hora de dormir y en otros momentos durante el día. Una prueba de glucosa en la sangre practicada de 1 a 2 horas después de una comida se llama lectura postprandial. Los niveles de glucosa pueden aumentar sustancialmente después de comer. Controlar estos niveles después de las comidas puede ser importante para prevenir problemas de salud.

¿Cuáles son los distintos tipos de insulina? Los tipos de insulina difieren en el comienzo de la acción (cuándo empiezan a funcionar), en el momento de acción máxima (cuándo trabajan más para controlar los niveles de glucosa en la sangre) y en la duración de la acción en el cuerpo (por cuánto tiempo trabajan).

Hay varios tipos de insulina. La insulina de acción rápida y corta se usa por lo general antes de las comidas. La insulina de acción intermedia o prolongada se usa por lo general durante el día, a la hora de acostarse o en ambas ocasiones. La insulina premezclada provee tanto insulina de acción corta o rápida como de acción intermedia o prolongada en la misma preparación. Estas preparaciones de insulina por lo general se usan antes del desayuno, antes de la cena o en ambas ocasiones.

MITOS ACERCA DE LA DIABETES MELLITUS (DM)

En el caso de la DM, existen una gran cantidad de mitos y chismes incompletos o equivocados y además un gran desconocimiento sobre la DM. Estos mitos

errados, que aquí se comentan profesional, honesta y ampliamente, tienen aceptación incluso entre las mismas personas que padecen la DM. Cuando es errónea, la información contenida en estos mitos representa un peligro porque podría ser motivo de los descuidos y excesos que empeoran, a largo y a corto plazo, la condición de DM.

Mitos más comunes al hablar de la DM:

EL CONSUMO DESMEDIDO DE DULCES Y AZÚCAR ES LO QUE PROVOCA O CAUSA LA DM

Esta creencia es errónea. Muchas personas creen que la DM es provocada por la ingesta de dulces y golosinas en abundancia. Pero la DM no es un castigo para golosos o amantes del sabor dulce. El azúcar no proporciona los nutrientes necesarios para la buena función del cuerpo, pero en sí no causa la DM. El consumo del azúcar (y otros CHOs y proteínas) hace que el cuerpo produzca una hormona pancreática, que es la insulina. La insulina permite que el cuerpo mantenga un nivel normal de azúcar en la sangre. La DM se debe a la falta de insulina (DM1) o al rechazo a la insulina por parte de las células del organismo (DM2), y no se debe a un exceso de azúcar en la dieta. Hay personas que han aceptado este mito falso y que no logran comprender cómo pueden tener la DM si nunca comieron dulces.

La DM1 es una condición que aparece por razones no completamente conocidas y mayormente de forma independiente de la alimentación de la persona, mientras que la DM2 se relaciona con factores genéticos (un historial de DM en la familia) y ambientales (la presencia de sobrepeso u obesidad y de los hábitos de una vida sedentaria [falta de actividad física suficiente]). El consumo de muchas calorías y la falta de suficiente actividad física pueden favorecer el sobrepeso. Así, el consumo de azúcar puede influir en la DM2 en la medida en que contribuye al sobrepeso, pero en sí el consumo de azúcar no es causa directa de la DM.

Este mito erróneo puede crear falsas culpas y arrepentimientos innecesarios. Además, esta creencia errónea crea el peligro de que la persona piense que solamente reemplazando el consumo de azúcar por edulcorante artificial no calórico y evitando los postres y golosinas, el trastorno glucémico (la DM) se corregirá y no será necesario consultar al equipo de salud (endocrinólogo, Educador en Diabetes Certificado, nutricionista) ni seguir un plan de alimentación adecuado.

En la actualidad, se sabe que no son los azúcares ni los CHOs en especial los que deban de suprimirse. Los elementos centrales del autocuidado alimenticio prudente de la DM son la regularidad calórica de los alimentos y el aporte de las calorías necesarias para permitir un peso saludable.

LA DM ES UNA CONDICIÓN HEREDITARIA

La DM no se hereda; lo que puede heredarse es la predisposición a desarrollarla. La DM sí tiende a presentarse en la misma familia, aunque no necesariamente en la misma generación.

LA DM ES CONTAGIOSA

La DM no es contagiosa; no es una condición contagiosa como la gripa. La DM es un trastorno endócrino causado básicamente por una deficiencia en la cantidad de insulina producida por las células beta del páncreas.

EXISTE UNA EPIDEMIA MUNDIAL DE LA DM

La verdad. La incidencia de la DM está aumentando tan rápidamente que la Organización Mundial de la Salud (WHO, por sus siglas en inglés) la ha identificado como una condición epidémica. Según la WHO, la DM2 en adultos aumentará en más del 100% en los próximos 25 años. La incidencia de DM1 también está en aumento. Actualmente, en todo el mundo, hay aproximadamente 179 millones de personas con DM; se prevé que habrá más de 330 millones de personas con la DM para el año 2025.

LA INSULINA CURA LA DM

Actualmente no hay cura para la DM. La insulina por sí sola no cura la DM. La insulina facilita el control de los niveles de glucosa en la sangre, pero esto no cura la condición. La insulina es una hormona que ayuda a mantener los niveles de azúcar en la sangre en los rangos óptimos (cerca de 70 - 100 mg/dL).

El uso de la insulina causa la ceguera

Este mito es común y falso. Tendría su origen en que cuando se inicia (desafortunadamente como elección de último recurso) el tratamiento insulínico en las personas que presentan retinopatía irreversible y progresiva en sus ojos, la insulina no detendrá el desarrollo ya iniciada de la ceguera. La retinopatía es debida a la hiperglucemia crónica que resulta de la ausencia de suficiente insulina en la circulación.

Cuando la ceguera empieza antes del uso de la insulina, ésta no remediará la retinopatía proliferativa que resulta en la ceguera. Siendo demasiado avanzada la progresión del daño a los ojos, la insulina no previene la continuación del daño ya establecido en los ojos. En el caso de las personas con DM, la ceguera no se presenta de un día para otro. Y no se desarrolla como consecuencia del uso de la insulina, sino de su ausencia en cantidades correctas. Lo que favorece la ceguera es un control inadecuado de la DM, con hiperglucemia crónica provocada por

niveles insuficientes de la insulina. En cambio, la insulina es la hormona que permite un óptimo control de la DM, el cual normalmente puede prevenir la ceguera.

De hecho, desde 1921-1922 cuando la insulina fue producida comercialmente por la primera vez, la insulina ha hecho posible que mucha gente haya evitado la ceguera. Cada año los laboratorios Eli Lilly ofrecen premios y reconocimientos a las personas que han utilizado la insulina a través de 50 años para evitar las complicaciones. Ninguna de estas personas es ciega. El uso diario de la insulina permite que la persona con DM evite los daños serios (causados por la hiperglucemia crónica) a los pequeños vasos sanguíneos en los ojos y en otros tejidos del cuerpo (riñón, pie).

Sin embargo, la ceguera sigue siendo una complicación tardía de la DM inadecuadamente tratada, lo cual quiere decir que sin la presencia de la insulina adecuada, los niveles de glucosa sanguínea suben y, si las subidas son crónicas, inevitablemente dañan los tejidos delicados de los ojos. El exceso crónico de glucosa circulando por los vasos sanguíneos de los ojos es lo que provoca la complicación conocida como retinopatía proliferativa, que con el tiempo puede causar ceguera.

5. DISEÑO METODOLOGICO

Este trabajo se clasifica, según su contenido, en hospitales debido a que se estudia una enfermedad, prevención de las complicaciones, tratamiento y produce conceptos dirigidos a beneficiar al paciente.

Según el nivel, es descriptiva, se describen las variables a estudiar y sus magnitudes.

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Experimental ya que se desea comprobar los efectos de una intervención específica.

5.2 POBLACION Y MUESTRA

POBLACION

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se inyectan insulina y que acudieron a los centros de salud de las regiones **Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.**

De estos pacientes se tomó una muestra de 100 encuestados.

MUESTRA

La muestra estuvo representada por 100 encuestados, distribuidos en 5 localidades de las cuales se encuestaron 20 personas por localidad, tomados de manera aleatoria.

VARIABLES

- Variable independiente: Información recibida respecto al uso adecuado de la insulina
- Variable dependiente: Educación sobre insulino terapia

5.3 FUENTES DE INFORMACION Y TECNICAS DE RECOLECCION

Fuente de información: La fuente de información empleada es la primaria por medio de encuestas.

| | |
|--|---|
| INVESTIGACION | TECNICA |
| Nivel de desinformación sobre la insulino terapia. | Encuesta (realizada a pacientes diabéticos que requieren insulina |
| ENFOQUE | INSTRUMENTOS |
| Cuantitativo | La recolección de datos se realizó a partir de una encuesta cerrada y de opción múltiple. |
| TIPO Y DISEÑO | |
| Experimental | |

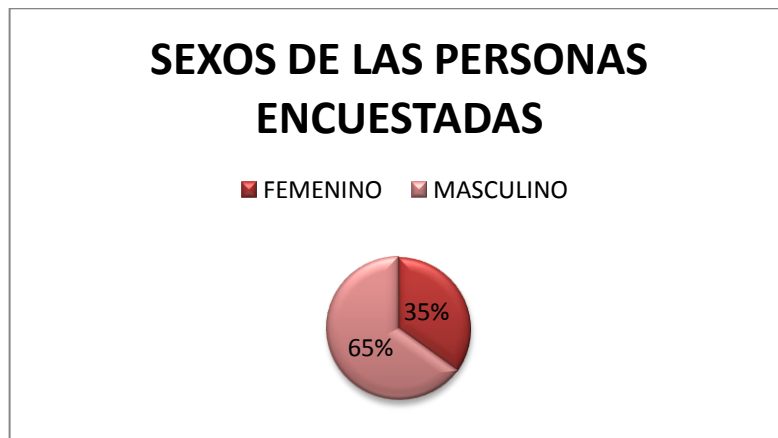
6. RESULTADOS

6.1 RESULTADOS OBTENIDOS DE EN EL MUNICIPIO DE LA PINTADA ANTIOQUIA

Tabla 1. Distribución porcentual por sexo de encuestados en la encuesta realizada en el Municipio de La Pintada Antioquia

| GENERO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| FEMENINO | 7 | 35% |
| MASCULINO | 13 | 65% |
| TOTAL | 20 | 100% |

Grafica 1. Distribución porcentual por sexo de encuestados en la encuesta realizada en el Municipio de La Pintada Antioquia



Variable: edad

Tabla 2. Distribución por edad de encuestados en la encuesta realizada en el Municipio de la Pintada Antioquia.

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 20 | 25 | 27 | 27 | 28 |
| 30 | 30 | 30 | 30 | 31 |
| 37 | 40 | 40 | 40 | 45 |
| 50 | 55 | 57 | 60 | 60 |

Muestra = 20

Rango = 60_ 20

$$\text{Rango} = 40$$

$$\text{Intervalo} = \frac{R}{1 + 3,3 \log 20}$$

$$\text{Intervalo} = \frac{40}{5,3} = 7,55 = 8$$

Tabla 3. **TABLA DE FRECUENCIA**

| INTERVALO | FRECUENCIA ABSOLUTA | MARCA S DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL | FRECUENCIA ABSOLUTA ACOMULADA | FRECUENCIA RELATIVA ACOMULADA | $\sum (f_i x_i)$ | $\sum (x_i - \bar{x})^2$ |
|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|--------------------------|
| 20 - 27 | 4 | 23,5 | 0,2 | 20 | 4 | 0,2 | 94 | 231,04 |
| 28 - 35 | 6 | 31,5 | 0,3 | 30 | 10 | 0,5 | 189 | 51,84 |
| 36 - 43 | 4 | 39,5 | 0,2 | 20 | 14 | 0,7 | 158 | 0,64 |
| 44 - 51 | 2 | 47,5 | 0,1 | 10 | 16 | 0,8 | 95 | 77,44 |
| 52 - 59 | 2 | 55,5 | 0,1 | 10 | 18 | 0,9 | 111 | 282,24 |
| 60 - 67 | 2 | 63,5 | 0,1 | 10 | 20 | 1,0 | 127 | 615,04 |
| TOTAL | 20 | | 1 | | 100% | | 774 | 1258,2 |

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Media Aritmética

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{774}{20}$$

$$\bar{X} = 38,7 \text{ años}$$

Mediana

$$Me = \frac{31 + 37}{2} = 34$$

$$Me = 34 \text{ años}$$

Moda

$$\left. \begin{array}{l} Mo = 30 \\ Mo = 40 \end{array} \right\} \text{ Bimodal}$$

MEDIDA DE POSICIÓN

$$\text{Primer Cuartil} = \frac{20}{4} = 5 \quad 25\%$$

$$\text{Segundo Cuartil} = \frac{2(20)}{4} = 10 \quad 50\%$$

$$\text{Tercer Cuartil} = \frac{3(20)}{4} = 15 \quad 75\%$$

MEDIDAS DE DISPERSION

Varianza

$$\text{Varianza} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

$$\text{Varianza} = \frac{1258,4}{20} = 62,92$$

DESVIACIÓN ESTÁNDAR

Desviación estándar = 7,93 *datos dispersos cuanto la edad*

Tabla 4. Análisis estadístico

| ANÁLISIS DE DATOS | |
|---------------------------|-------------|
| Muestra | 20 personas |
| Rango | 40 |
| Valor mayor de la muestra | 60 |
| Valor menor de la muestra | 20 |
| Medida Aritmética | 38,7 |
| Mediana | 34 |
| Moda | 30 - 40 |
| Varianza | 62,92 |
| Desviación Estándar | 7,93 |

Grafica 2. Distribución porcentual por edad de encuestados en la encuesta realizada en el Municipio de La Pintada Antioquia.

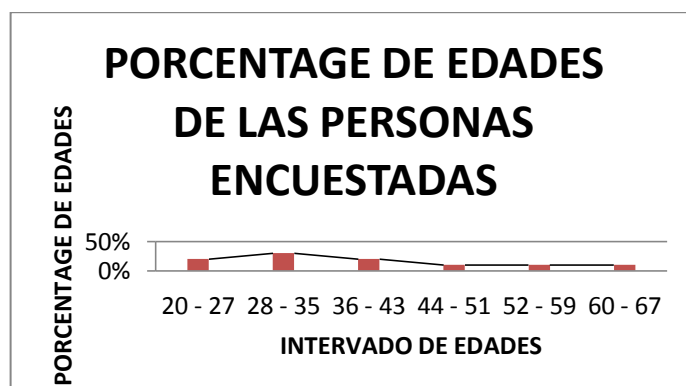


Tabla 5. Distribución porcentual por años de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en la encuesta realizada en el Municipio La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| < 1 | 10 | 50% |
| 2 – 4 | 4 | 20% |
| 5 – 7 | 4 | 20% |
| 8 – 10 | 1 | 5% |
| > 11 | 1 | 5% |
| TOTAL | 20 | 100% |

Grafica 3. Distribución porcentual por años de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en la encuesta realizada en Municipio de la Pintada Antioquia

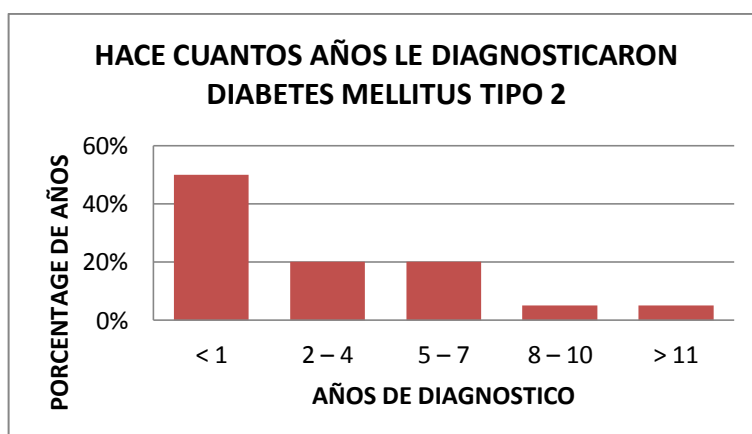


Tabla 6. Distribución porcentual por encuestados bajo tratamiento con insulina en la encuesta realizada en La Pintada Antioquia

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| SI | 19 | 95% |
| NO | 1 | 5% |
| TOTAL | 20 | 100% |

Grafica 4. Distribución porcentual por encuestados bajo tratamiento con insulina en la encuesta realizada en La Pintada Antioquia.

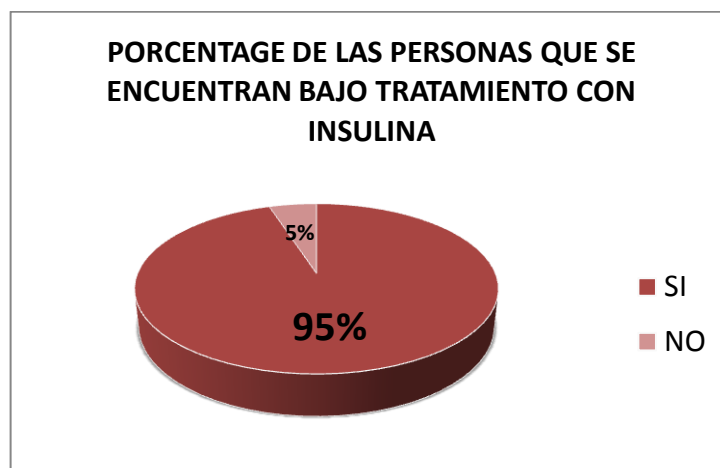


Tabla 7. Distribución porcentual sobre si han recibido información profesional sobre el uso adecuado de la insulina en La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| SI | 14 | 70% |
| NO | 6 | 30% |
| TOTAL | 20 | 100% |
| | | |

Grafica 5. Distribución porcentual sobre si han recibido información profesional sobre el uso adecuado de la insulina en la Pintada Antioquia

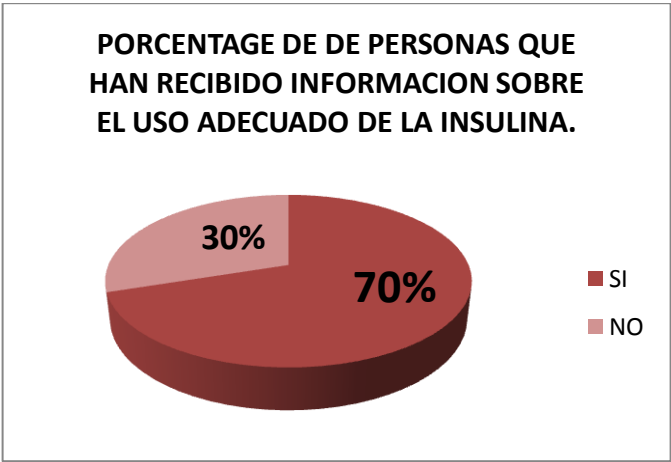


Tabla 8. Distribución porcentual por medio de quien ha recibido información en la encuesta realizada en La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------------------|---------------------|-----------------------|
| Medico | 3 | 15% |
| Farmacéutico | 11 | 55% |
| Educadores diabeto lógicos | 0 | 0% |
| NS/NR | 6 | 30% |
| TOTAL | 20 | 100% |

Grafica 6. Distribución porcentual por medio de quien ha recibido información en la encuesta realizada en La Pintada Antioquia.

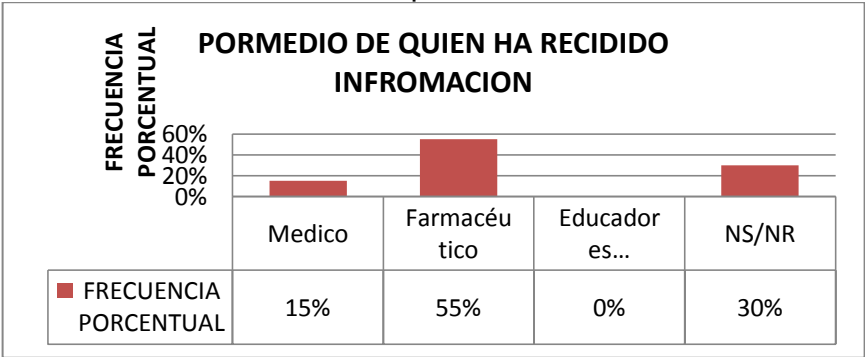


Tabla 9. Distribución porcentual sobre como almacenan la insulina en la encuesta realizada en la Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------|
| A temperatura ambiente | 3 | 15% |
| En el congelador | 4 | 20% |
| En la puerta de la nevera | 12 | 60% |
| Temperatura mayor de 47º grados | 1 | 5% |
| TOTAL | 20 | 100% |

Grafica 7. Distribución porcentual sobre como almacenan la insulina en la encuesta realizada en La Pintada Antioquia.

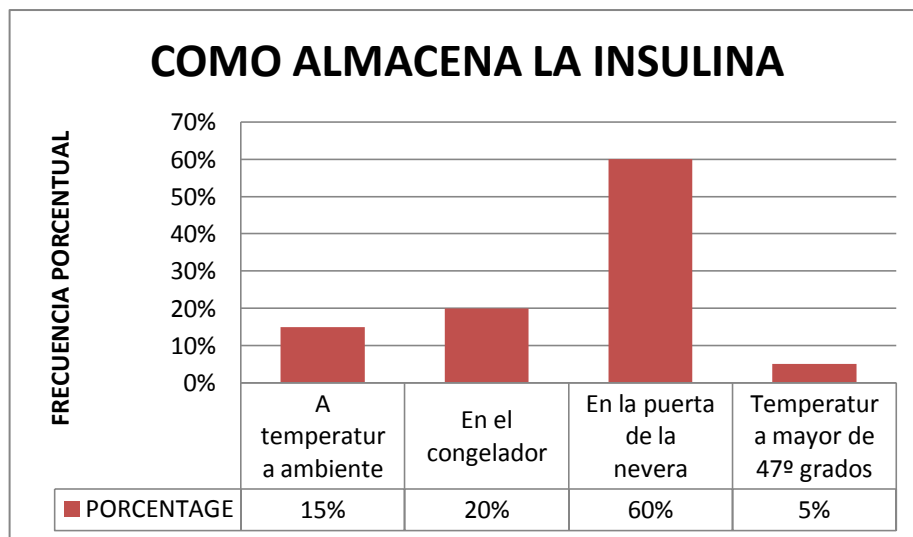


Tabla 10. Distribución porcentual sobre si reutilizan las jeringas y que cada cuanto las cambian en la encuesta realizada en La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| De 2 a 3 días | 6 | 30% |
| De 4 a 5 días | 9 | 45% |
| De 6 a 7 días | 2 | 10% |
| De 8 a 10 días | 3 | 15% |
| TOTAL | 20 | 100% |

Grafica 8. Distribución porcentual sobre si reutilizan las jeringas y que cada cuanto las cambian en la encuesta realizada en La Pintada Antioquia.

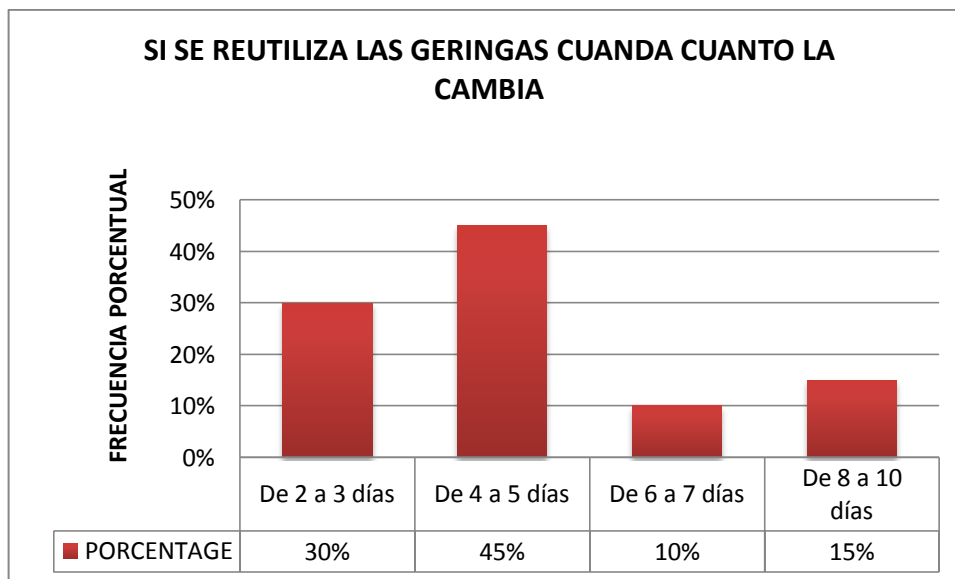


Tabla 11. Distribución porcentual sobre si conocen la selección y rotación de zonas para la correcta aplicación de la insulina en la encuesta realizada en La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| SI | 18 | 90% |
| NO | 2 | 10% |
| TOTAL | 20 | 100% |

Grafica 9. Distribución porcentual sobre si conocen la selección y rotación de zonas para la correcta aplicación de la insulina en la encuesta realizada en La Pintada Antioquia.

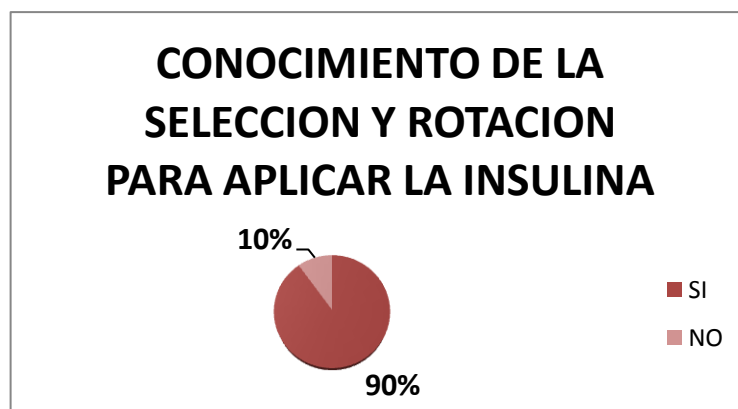


Tabla 12. Distribución porcentual de las encuestados en el municipio de La Pintada Antioquia, creen que es importante recibir información sobre el almacenamiento y el uso adecuado de la insulina.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| SI | 20 | 100% |
| NO | 0 | 0% |
| TOTAL | 20 | 100% |

Grafica 10. Distribución porcentual de la importante de recibir información sobre el almacenamiento y el uso adecuado de la insulina en La Pintada Antioquia.

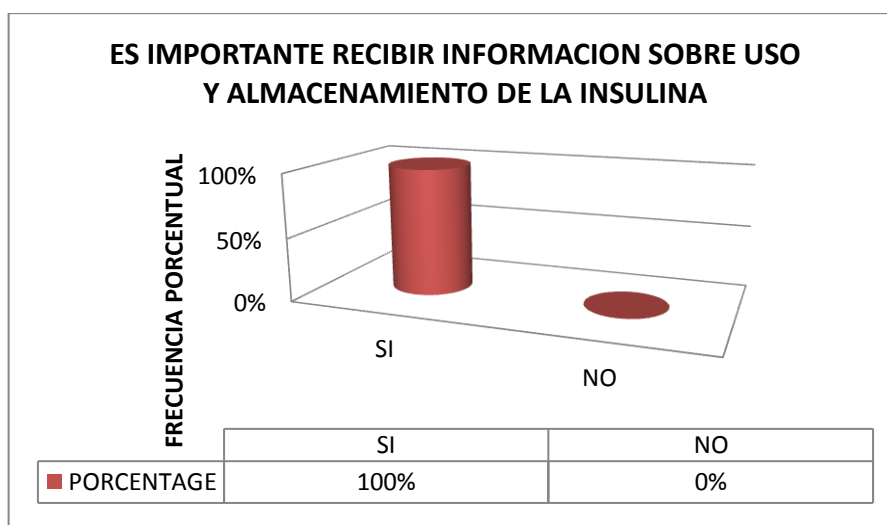
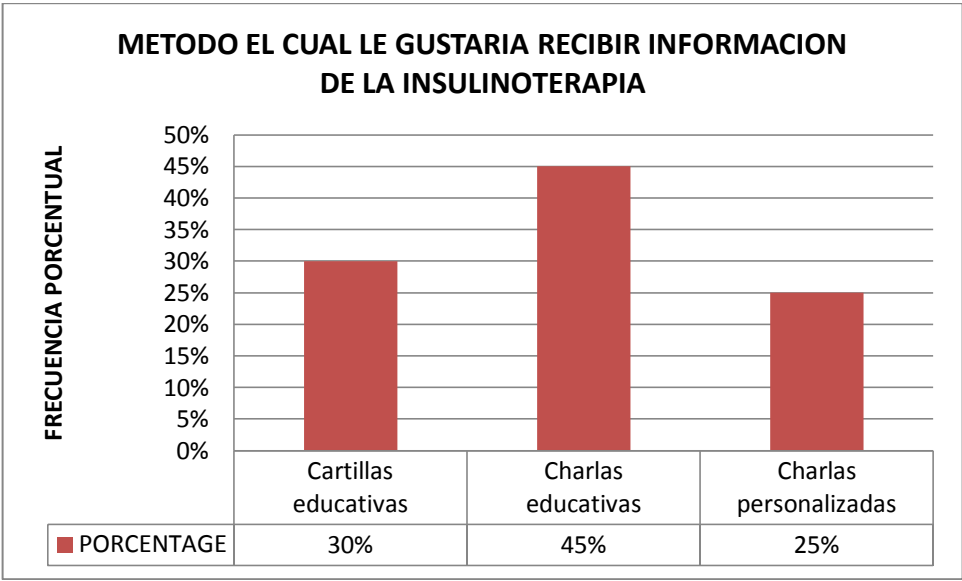


Tabla 13. Distribución porcentual por medio de que método le gustaría recibir información acerca de la insulino terapia en La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|------------------------|---------------------|-----------------------|
| Cartillas educativas | 6 | 30% |
| Charlas educativas | 9 | 45% |
| Charlas personalizadas | 5 | 25% |
| TOTAL | 20 | 100% |

Grafica 11. Distribución porcentual por medio de que método le gustaría recibir información acerca de la insulinoterapia en La Pintada Antioquia.



6. 2 RESULTADOS OBTENIDOS DE EN EL MUNICIPIO DE BECERRIL CESAR

Tabla 14. Distribución porcentual por sexo de encuestado en el Municipio de Becerril Cesar.

| GENERO | FRECUENCIA (Numero de personas) | FRECUENCIA RELATIVA |
|-----------|--|------------------------|
| FEMENINO | 11 | 55% |
| MASCULINO | 09 | 45% |
| TOTAL | 20 | 100% |

Grafica 12. Distribución porcentual por sexo de encuestados en el Municipio de Becerril Cesar.



Tabla 15. Distribución por edad de encuestados en la encuesta realizada en el Municipio de la Pintada Antioquia.

20 25 27 28

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 29 | 29 | 33 | 34 | 42 |
| 43 | 47 | 52 | 54 | 56 |
| 56 | 57 | 58 | 59 | 61 |
| 63 | 64 | 65 | 65 | 69 |

Muestra = 20

Rango = 69– 29 = 40

Numero de clases = $\frac{R}{1+3,322 \log 20} = \frac{40}{5,3} = 7,54 = 8$

Amplitud de los Intervalos de Clase = $\frac{40}{8} = 5$

Tabla 16: TABLA DE FRECUENCIA

| Intervalos de Clase | Frecuencia (Numero de personas) | Frecuencia Relativa (%) | Frecuencia Absoluta Acumulada Ascendente | Frecuencia relativa Acumulada Ascendente |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------|--|--|
| 29 _ 34 | 4 | 20% | 4 | 20% |
| 34 _ 39 | 0 | 0% | 4 | 20% |
| 39 _ 44 | 2 | 10% | 6 | 30% |
| 44 _ 49 | 1 | 5% | 7 | 35% |
| 49 _ 54 | 2 | 10% | 9 | 45% |
| 54 _ 59 | 5 | 25% | 14 | 70% |
| 59 _ 64 | 3 | 15% | 17 | 85% |
| 64 _ 69 | 3 | 15% | 20 | 100% |
| Total | 20 | 100% | | |

Grafica 13. Distribución porcentual por edad de encuestados en el Municipio de Becerril Cesar.

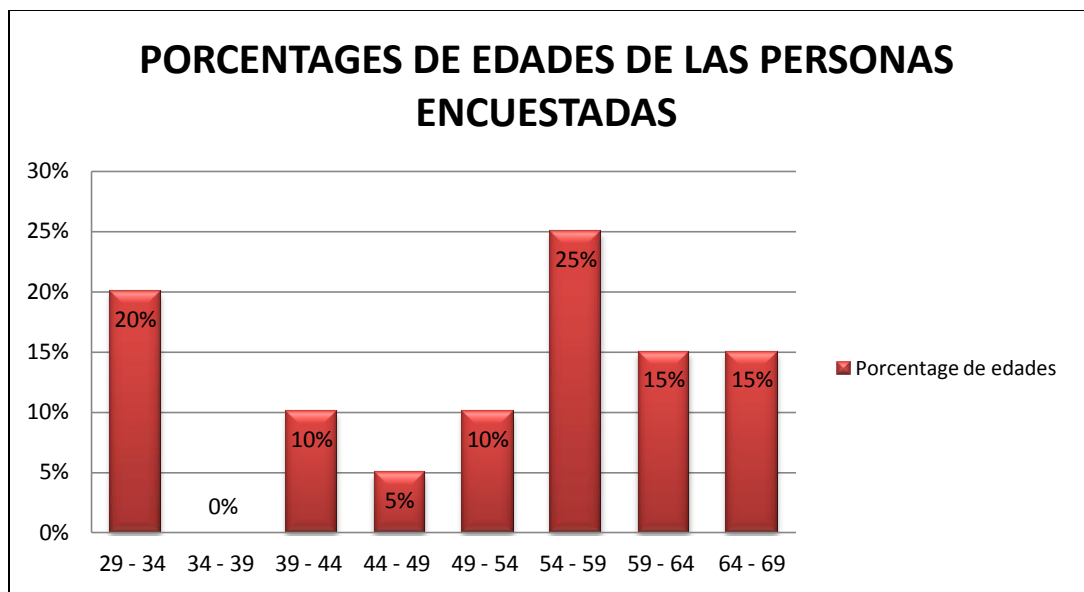


Tabla 17. Distribución porcentual por años de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en las encuestas realizadas en el Municipio de Becerril Cesar.

| Marca de Clase | Frecuencia (Numero de personas) | Frecuencia Relativa (%) | Frecuencia Absoluta Acumulada Ascendente | Frecuencia relativa Acumulada Ascendente |
|----------------|---------------------------------|-------------------------|--|--|
| <1 | 1 | 5% | 1 | 5% |
| 2 – 4 | 6 | 30% | 7 | 35% |
| 5 – 7 | 4 | 20% | 11 | 55% |
| 8 – 10 | 5 | 25% | 16 | 80% |
| >11 | 4 | 20% | 20 | 100% |
| Total | 20 | 100% | | |

Grafica 14. Distribución porcentual por años de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en la encuesta realizada en Municipio de Becerril Cesar.

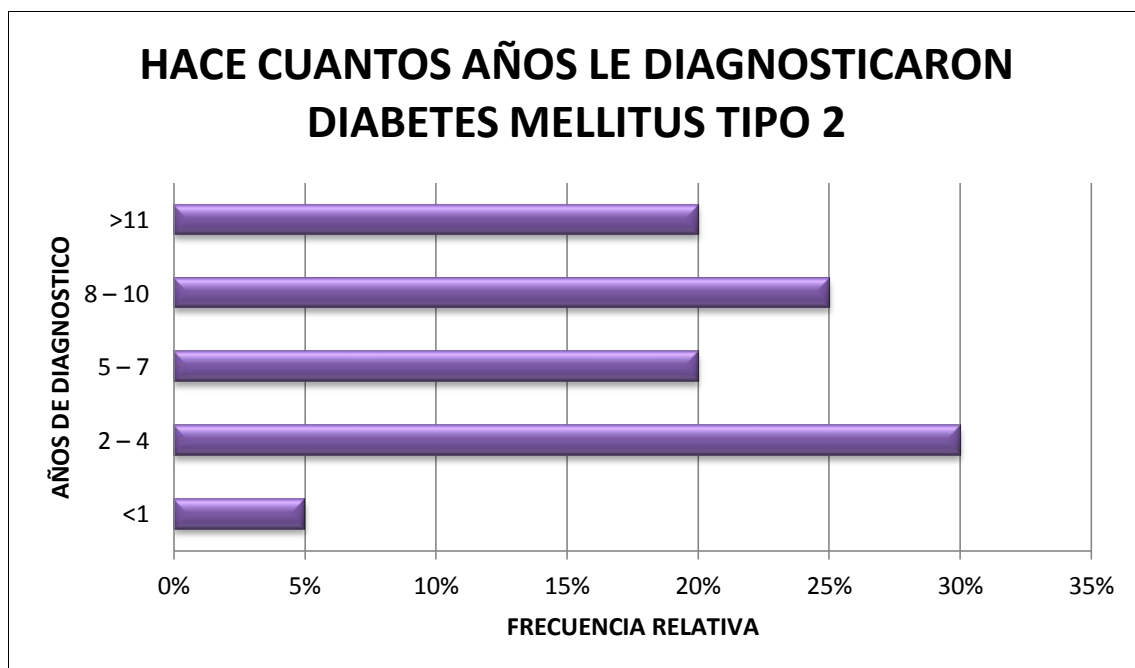


Tabla 18. Distribución porcentual por encuestados bajo tratamiento con insulina en La encuesta realizada en el municipio de Becerril Cesar.

| Marca de Clase | Frecuencia (Numero de personas) | Frecuencia Relativa (%) | Frecuencia Absoluta Acumulada Ascendente | Frecuencia relativa Acumulada Ascendente |
|----------------|---------------------------------|-------------------------|--|--|
| SI | 20 | 100% | 20 | 100% |
| NO | 0 | 0% | 20 | 100% |
| TOTAL | 20 | 100% | | |

Grafica 15. Distribución porcentual por encuestados bajo tratamiento con insulina en la encuesta realizada en el municipio de Becerril Cesar.

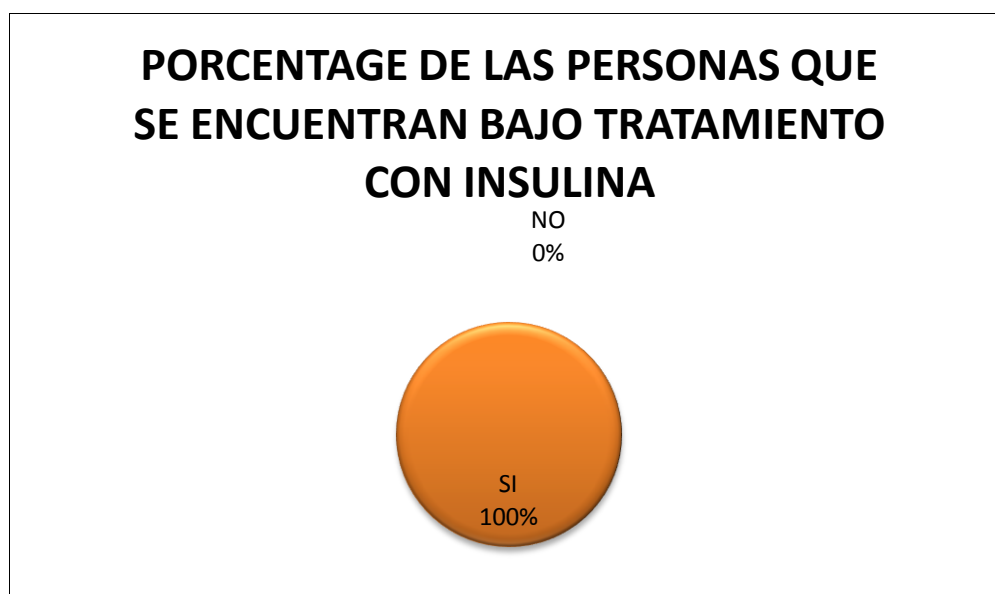


Tabla 19. Distribución porcentual sobre si han recibido información profesional sobre el uso adecuado de la insulina en el municipio de Becerril Cesar.

| Marca de Clase | Frecuencia (Numero de personas) | Frecuencia Relativa (%) | Frecuencia Absoluta Acumulada Ascendente | Frecuencia relativa Acumulada Ascendente |
|----------------|---------------------------------|-------------------------|--|--|
| SI | 14 | 70% | 14 | 70% |
| NO | 6 | 30% | 20 | 100% |
| TOTAL | 20 | 100% | | |

Grafica 16. Distribución porcentual sobre si han recibido información profesional sobre el uso adecuado de la insulina en el municipio de Becerril Cesar.

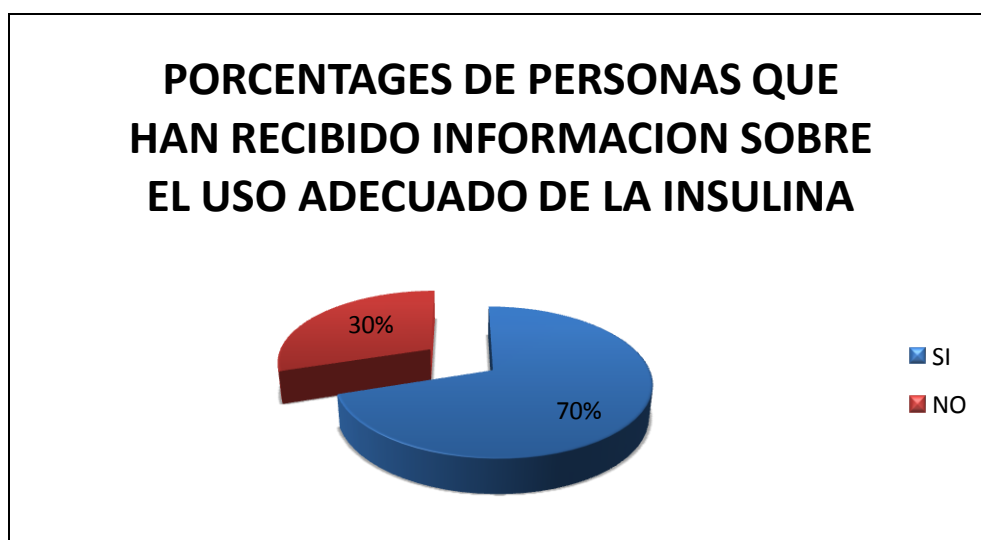


Tabla 20. Distribución porcentual por medio de quien ha recibido información en la encuesta realizada en el municipio de Becerril Cesar.

| Marca de Clase | Frecuencia (Numero de personas) | Frecuencia Relativa (%) | Frecuencia Absoluta Acumulada Ascendente | Frecuencia relativa Acumulada Ascendente |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------------|--|--|
| Medico | 8 | 40% | 8 | 40% |
| Farmacéutico | 6 | 30% | 14 | 70% |
| Educadores diabeto lógicos | 0 | 0% | 14 | 70% |
| NS/NR | 6 | 30% | 20 | 100% |
| TOTAL | 20 | 100% | | |

Grafica 17. Distribución porcentual por medio de quien ha recibido información en la encuesta realizada en Becerril Cesar.

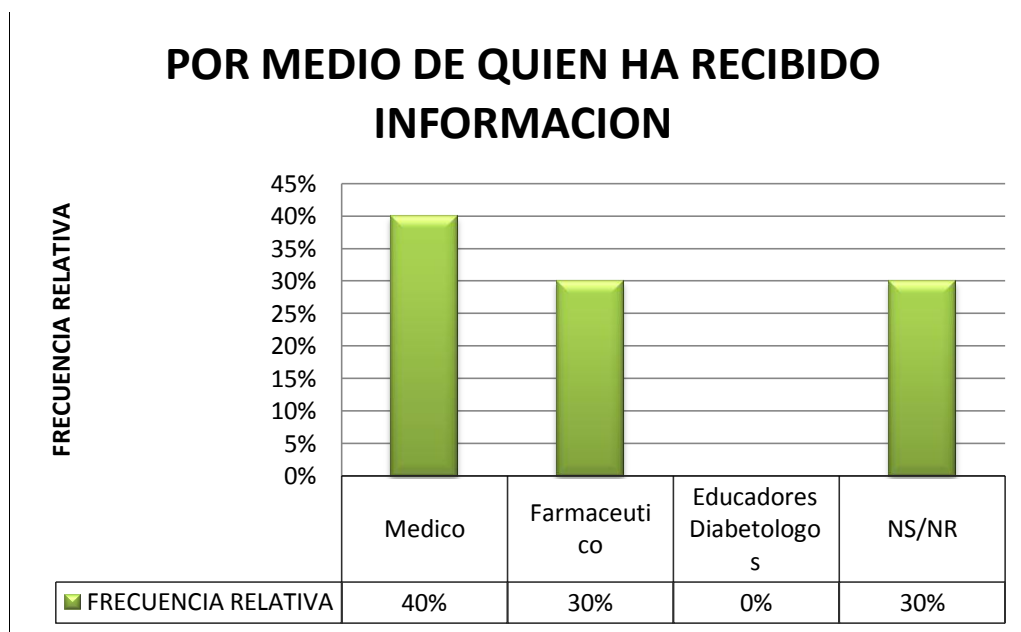


Tabla 21. Distribución porcentual sobre como almacenan la insulina en la encuesta realizada en Becerril Cesar

| Marca de Clase | Frecuencia (Numero de personas) | Frecuencia Relativa (%) | Frecuencia Absoluta Acumulada Ascendente | Frecuencia relativa Acumulada Ascendente |
|--|---------------------------------|-------------------------|--|--|
| A temperatura ambiente | 13 | 65% | 13 | 65 |
| En el congelador | 0 | 0% | 13 | 65 |
| En la puerta de la nevera | 7 | 35% | 20 | 100% |
| Temperatura mayor de 47º grados | 0 | 0% | 20 | 100% |
| TOTAL | 20 | 100% | | |

Grafica 18. Distribución porcentual sobre como almacenan la insulina en la encuesta realizada en La Pintada Antioquia.

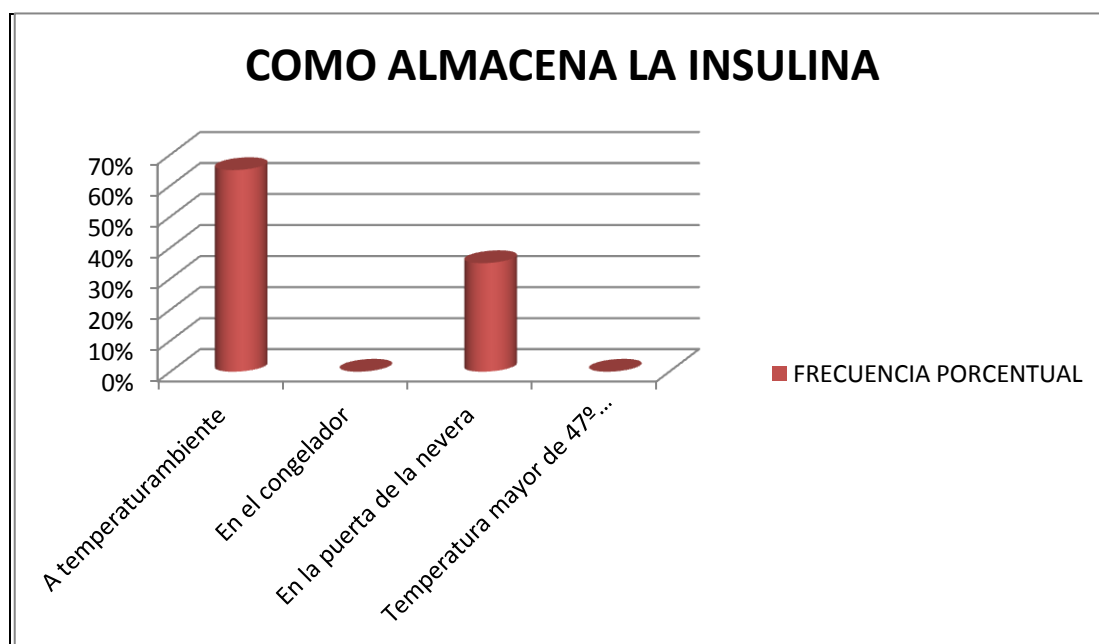


Tabla 22. Distribución porcentual sobre si reutilizan las jeringas y cada cuanto las cambian en la encuesta realizada en Becerril Cesar.

| Marca de Clase | Frecuencia (Numero de personas) | Frecuencia Relativa (%) | Frecuencia Absoluta Acumulada Ascendente | Frecuencia relativa Acumulada Ascendente |
|----------------|---------------------------------|-------------------------|--|--|
| De 2 a 3 días | 9 | 45% | 9 | 45% |
| De 4 a 5 días | 11 | 55% | 20 | 100% |
| De 6 a 7 días | 0 | 0% | 20 | 100% |
| De 8 a 10 días | 0 | 0% | 20 | 100% |
| TOTAL | 20 | 100% | | |

Grafica19. Distribución porcentual sobre si reutilizan las jeringas y cada cuanto las cambian en la encuesta realizada en Becerril Cesar.

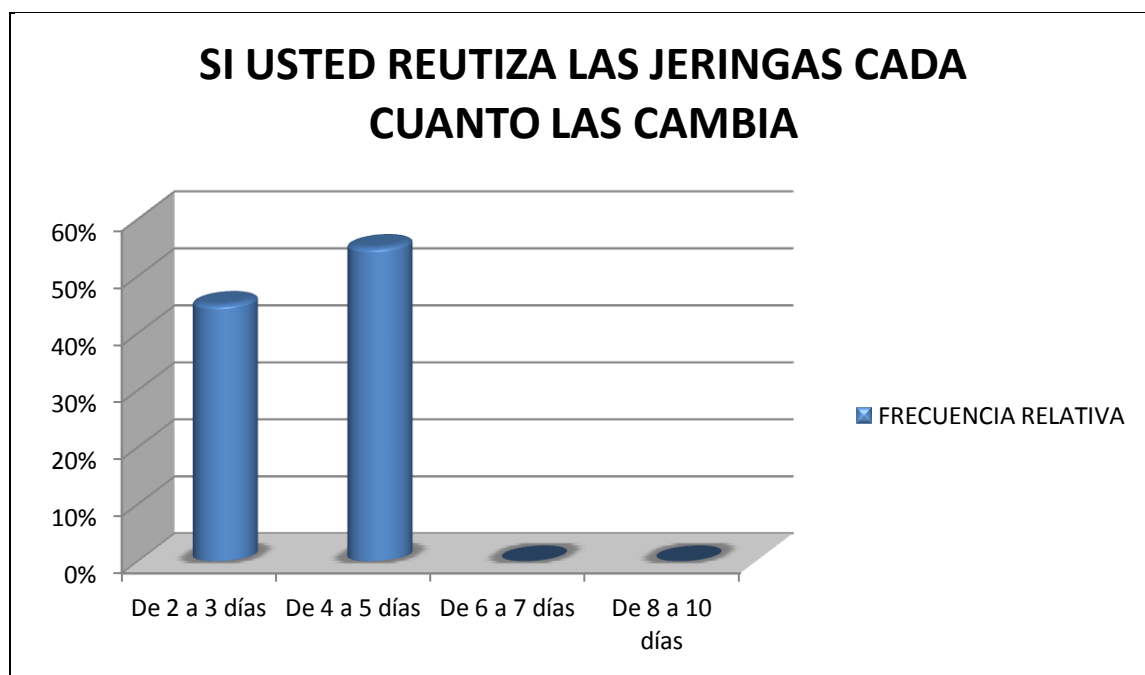


Tabla 23. Distribución porcentual sobre si conocen la selección y rotación de zonas para la correcta aplicación de la insulina en la encuesta realizada en Becerril Cesar.

| Marca de Clase | Frecuencia (Numero de personas) | Frecuencia Relativa (%) | Frecuencia Absoluta Acumulada Ascendente | Frecuencia relativa Acumulada Ascendente |
|----------------|---------------------------------|-------------------------|--|--|
| SI | 14 | 70% | 14 | 70% |
| NO | 6 | 30% | 20 | 100% |
| TOTAL | 20 | 100% | | |

Grafica 20. Distribución porcentual sobre si conocen la selección y rotación de zonas para la correcta aplicación de la insulina en la encuesta realizada en Becerril Cesar.

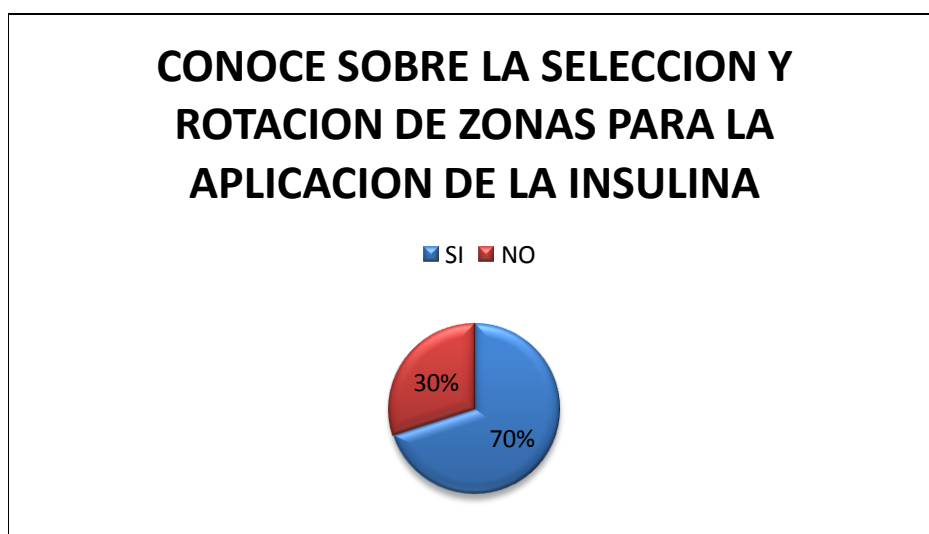


Tabla 24. Distribución porcentual de las encuestados en el municipio de Becerril Cesar, creen que es importante recibir información sobre el Almacenamiento y el uso adecuado de la insulina.

| Marca de Clase | Frecuencia (Numero de personas) | Frecuencia Relativa (%) | Frecuencia Absoluta Acumulada Ascendente | Frecuencia relativa Acumulada Ascendente |
|----------------|---------------------------------|-------------------------|--|--|
| SI | 20 | 100% | 20 | 100% |
| NO | 0 | 0% | 20 | 100% |
| TOTAL | 20 | 100% | | |

Grafica 21. Distribución porcentual de la importante de recibir información sobre el Almacenamiento y el uso adecuado de la insulina en Becerril Cesar.

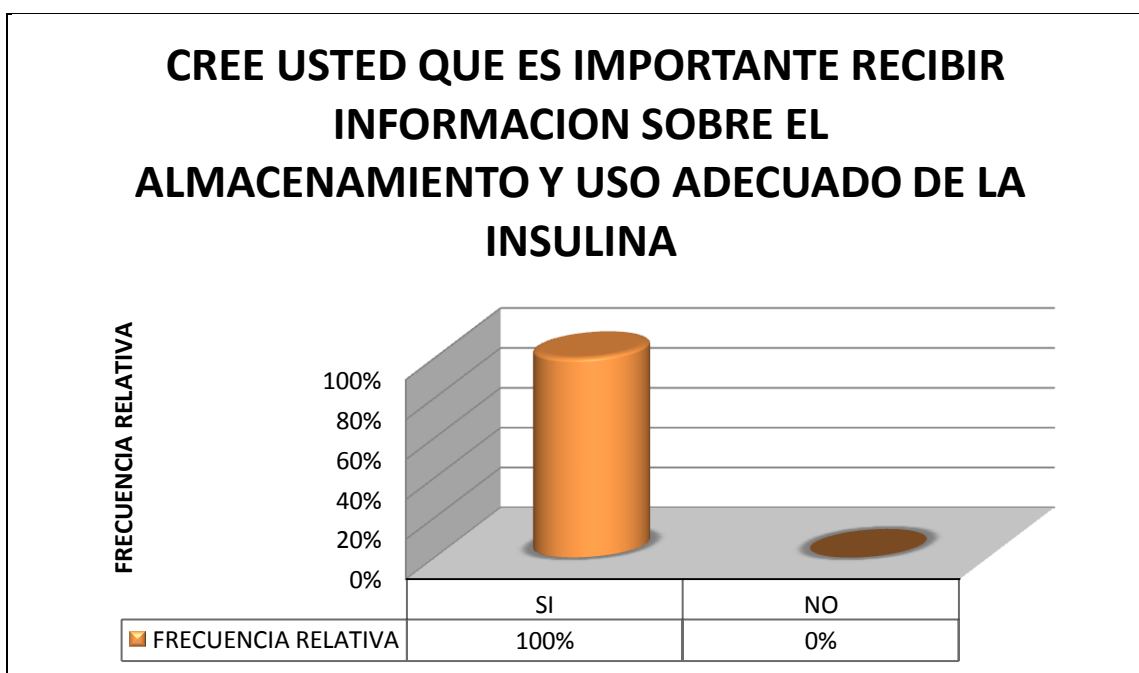
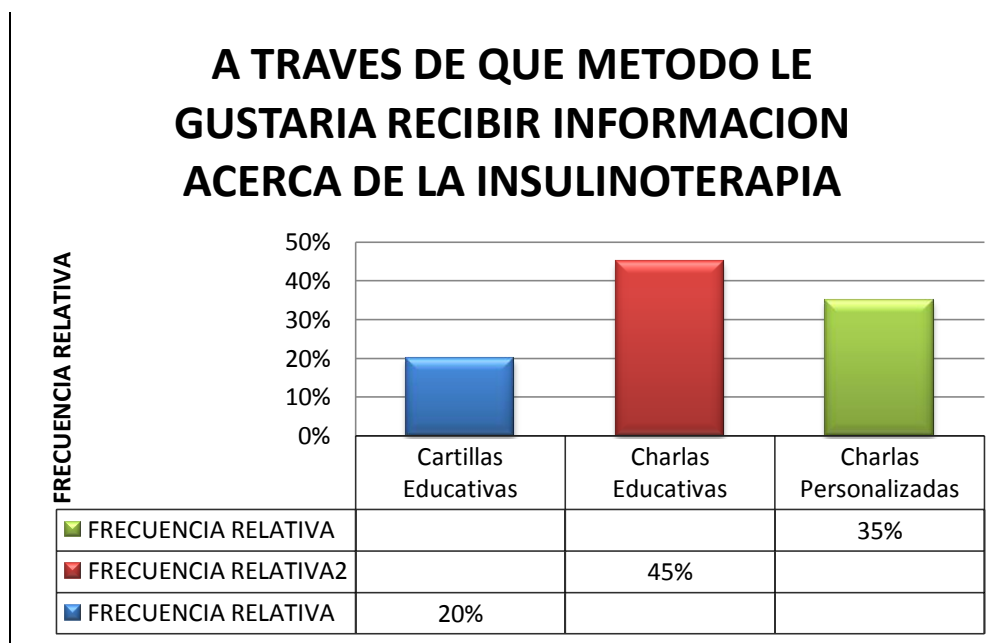


Tabla 25. Distribución porcentual por medio de que método le gustaría recibir Información acerca de la insulinoterapia en Becerril Cesar.

| Marca de Clase | Frecuencia (Numero de personas) | Frecuencia Relativa (%) | Frecuencia Absoluta Acumulada Ascendente | Frecuencia relativa Acumulada Ascendente |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|--|--|
| Cartillas educativas | 4 | 20% | 4 | 20% |
| Charlas educativas | 9 | 45% | 13 | 65% |
| Charlas personalizadas | 7 | 35% | 20 | 100% |
| TOTAL | 20 | 100% | | |

Grafica 22. Distribución porcentual por medio de que método le gustaría recibir Información acerca de la insulinoterapia en Becerril Cesar.



7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS 5 REGIONES

Se juntaron las 20 personas encuestadas en cada región, llegando a un total de 100 personas encuestadas y se llegó a las siguientes conclusiones según las estadísticas.

Tabla 26. Distribución porcentual por sexo de encuestados en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.

| GENERO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| FEMENINO | 50 | 50% |
| MASCULINO | 50 | 50% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Grafico 23. Distribución porcentual por sexo de encuestados en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.



De las 100 personas encuestadas en las 5 regiones la mitad son hombres y la otra mitad son mujeres.

n = 100 personas

Variable edad

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 17 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 |
| 25 | 26 | 27 | 27 | 28 | 28 | 29 | 29 | 30 | 30 |
| 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 31 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| 32 | 33 | 34 | 34 | 35 | 35 | 35 | 36 | 36 | 37 |
| 38 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| 42 | 42 | 42 | 42 | 43 | 43 | 45 | 45 | 45 | 46 |
| 47 | 49 | 49 | 50 | 50 | 50 | 50 | 52 | 54 | 55 |
| 55 | 56 | 56 | 57 | 57 | 57 | 58 | 58 | 58 | 59 |
| 60 | 60 | 60 | 61 | 61 | 62 | 62 | 62 | 62 | 63 |
| 63 | 63 | 64 | 65 | 65 | 65 | 65 | 69 | 69 | 74 |

Muestra 100 personas

Rango = 74_ 17

Rango = 57

Intervalo $\frac{R}{1+3,3 \log 100}$

Intervalo $\frac{57}{1+3,3 \log 100} \approx 8$

Tabla 27. **TABLA DE FRECUENCIA**

| INTERVALO | FRECUENCIA ABSOLUTA | MARCA S DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL | FRECUENCIA ABSOLUTA ACOMULADA | FRECUENCIA RELATIVA ACOMULADA | $\Sigma (Fixi)$ | MEDIA ARITMETICA | $\Sigma (Xi-X)^2$ |
|----------------|---------------------|------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| 17 - 24 | 7 | 20,5 | 0,07 | 7 | 1 | 0,07 | 143,5 | 43,7 | 538,24 |
| 25 - 32 | 24 | 28,5 | 0,24 | 24 | 31 | 0,31 | 684,0 | 43,7 | 231,04 |
| 33 - 40 | 15 | 36,5 | 0,15 | 15 | 46 | 0,46 | 547,5 | 43,7 | 51,84 |
| 41 - 48 | 15 | 44,5 | 0,15 | 15 | 61 | 0,61 | 667,5 | 43,7 | 0,64 |
| 49 - 56 | 12 | 52,5 | 0,12 | 12 | 73 | 0,73 | 630,0 | 43,7 | 77,44 |
| 57 - 64 | 20 | 60,5 | 0,2 | 20 | 93 | 0,93 | 1210,0 | 43,7 | 282,24 |
| 65 - 72 | 6 | 68,5 | 0,06 | 6 | 99 | 0,99 | 411 | 43,7 | 615,04 |
| 73 - 80 | 1 | 76,5 | 0,01 | 1 | 100 | 100 | 76,5 | 43,7 | 1075,84 |
| TOTAL | 100 | | 1 | 100% | | | 4370 | | 2872,32 |

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Media Aritmética

$$\bar{X} = \sum \frac{fixi}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{4370}{100}$$

$\bar{X} = 43,7$ promedio de edad en años

Mediana

$$Me = 42$$

Moda

$$Mo = 24$$

MEDIDA DE POSICIÓN

$$\text{Primer Cuartil} = \frac{100}{4} = 25\%$$

$$\text{Segundo Cuartil} = \frac{200}{4} = 50\%$$

$$\text{Tercer Cuartil} = \frac{300}{4} = 75\%$$

MEDIDAS DE DISPERSION

Varianza

$$\text{Varianza} = \frac{\sum (xi-x)^2}{n}$$

$$\text{Varianza} = \frac{28,7232}{100} = 28,72$$

DESVIACIÓN ESTÁNDAR

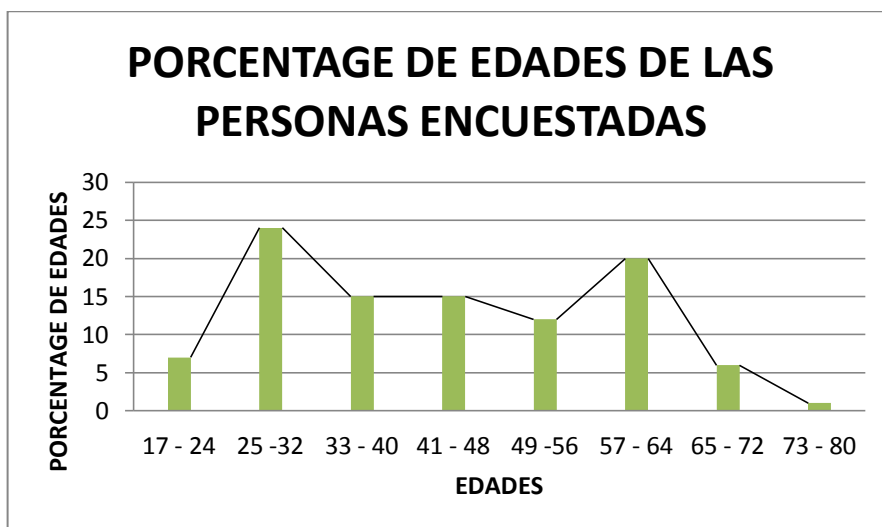
Desviación estándar $\sqrt{\frac{28,7232}{100}}$

Desviación estándar = 5,3 *los datos están al menos agrupados, presentando poca dispersión.*

28. Tabla. Análisis estadístico

| ANÁLISIS DE DATOS | |
|---------------------------|--------------|
| Muestra | 100 personas |
| Rango | 57 |
| Valor mayor de la muestra | 74 |
| Valor menor de la muestra | 17 |
| Medida Aritmética | 43,7 |
| Mediana | 42 |
| Moda | 42 |
| Varianza | 28,72 |
| Desviación Estándar | 5,3 |

Grafica 24. Distribución porcentual por edad de encuestados en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia

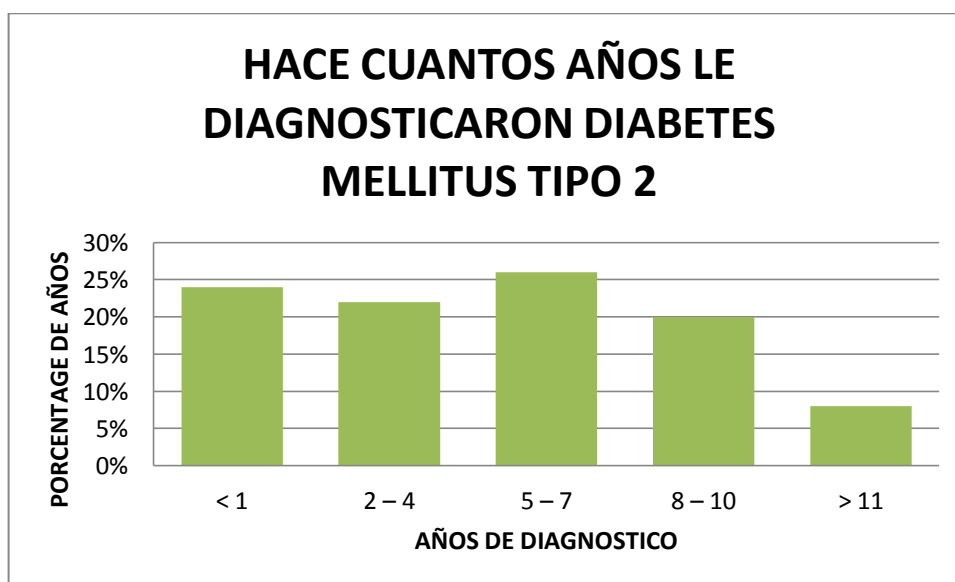


Como se puede observar en las graficas las edades de las personas más encuestadas en las cinco regiones se encuentra entre los intervalos **25- 32 años** de un total de 24 personas, y entre los **57-64 años** con un total de 22 personas, lo cual nos dice que son jóvenes adultos y adultos mayores.

Tabla 29. Distribución porcentual por años de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| < 1 | 24 | 24% |
| 2 – 4 | 22 | 22% |
| 5 – 7 | 26 | 26% |
| 8 – 10 | 20 | 20% |
| > 11 | 8 | 8% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Grafica 25. Distribución porcentual por años de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.



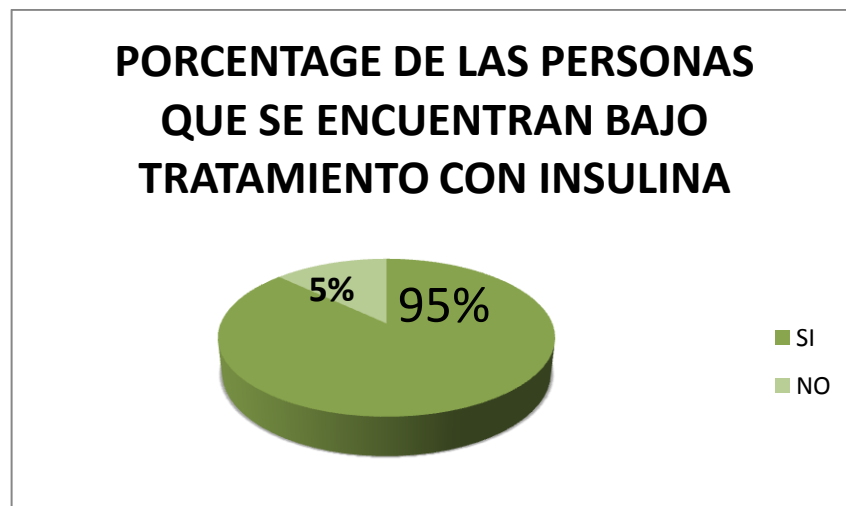
En la gráfica encontramos que de los 100 encuestados en los intervalos de 5-7 años de diagnóstico de diabetes mellitus 2 hay un alto porcentaje del 26%, y de <1 años de diagnóstico de diabetes mellitus 2 con un 24%, lo cual nos dice la

grafica que hay un gran porcentaje de personas nuevas que padecen esta enfermedad.

Tabla 30. Distribución porcentual por encuestados bajo tratamiento con insulina en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| SI | 87 | 87% |
| NO | 13 | 13% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Grafica 26. Distribución porcentual por encuestados bajo tratamiento con insulina en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.

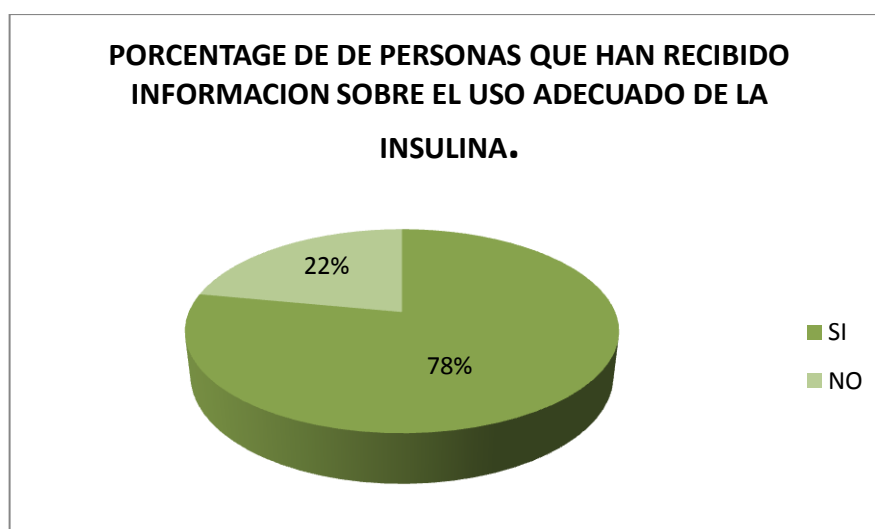


En esta grafica podemos observar que el 95% de las 100 personas encuestadas son consientes de la gravedad de esta enfermedad y se encuentran en tratamiento con insulina.

Tabla 31. Distribución porcentual sobre si han recibido información profesional sobre el uso adecuado de la insulina en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| SI | 78 | 78% |
| NO | 22 | 22% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Grafica 27. Distribución porcentual sobre si ha recibido información profesional sobre el uso adecuado de la insulina en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.

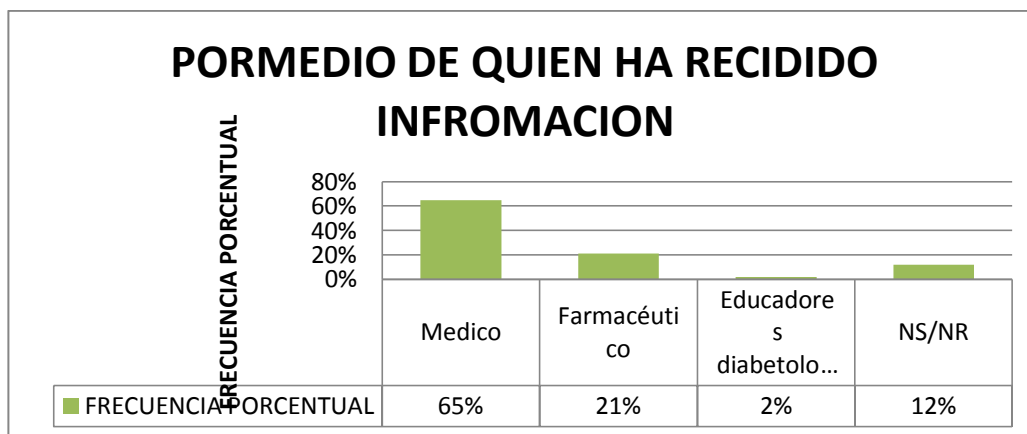


La grafica nos muestra que de los 100 encuestados hay un 22% de personas que han recibido información sobre el uso adecuado de la insulina, lo cual nos da a conocer que estas personas quizás no estén recibiendo los efectos esperados por el medicamento.

Tabla 32. Distribución porcentual por medio de quien ha recibido información en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| Medico | 65 | 65% |
| Farmacéutico | 21 | 21% |
| Educadores diabetologicos | 2 | 2% |
| NS/NR | 12 | 12% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Grafica 28. Distribución porcentual por medio de quien ha recibido información en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia

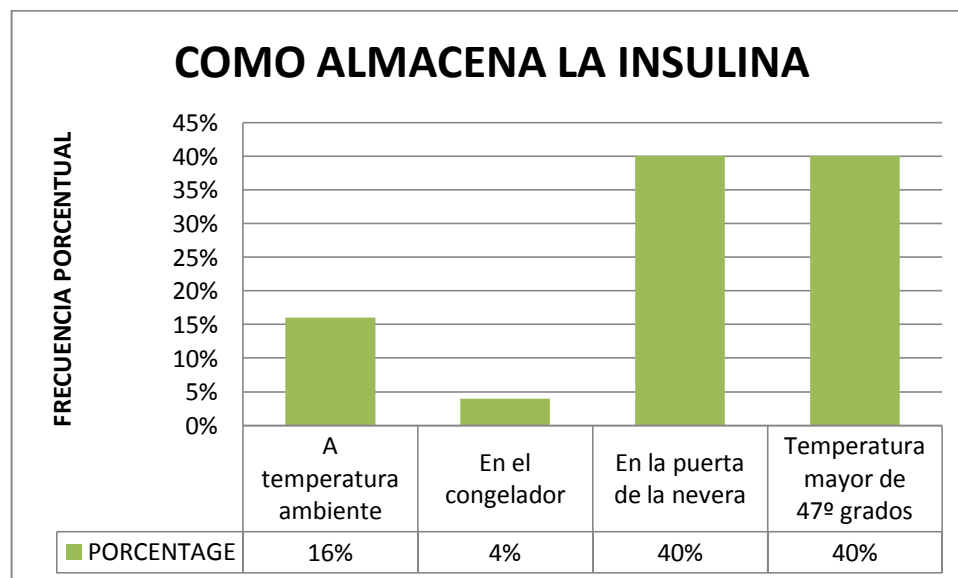


En esta grafica podemos observar que de las 100 personas encuestadas el 65% a recibido información por medio de medico, el 21% por farmacéutico, y el 2% por educadores diabetologicos, y el 12% no responde o no sabe, es una estadística alarmante ya que nos encontramos con falta de educadores diabetologicos en todas las 5 regiones.

Tabla 33. Distribución porcentual sobre como almacenan la insulina en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------|
| A temperatura ambiente | 16 | 16% |
| En el congelador | 4 | 4% |
| En la puerta de la nevera | 40 | 40% |
| Temperatura mayor de 47º grados | 40 | 40% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Grafica 29. Distribución porcentual sobre como almacenan la insulina en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia

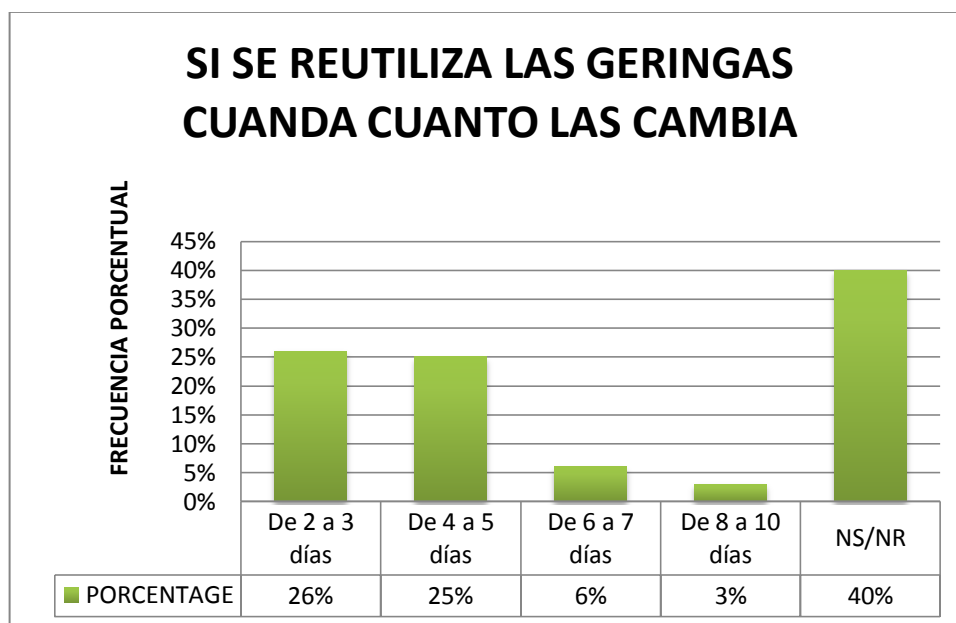


Se observa que de las 100 personas encuestados la mayoría almacenan la insulina correctamente ya que los lugares adecuados para almacenarla son a temperatura ambiente y en la puerta de la nevera, pero también es crítico ver que un 4% almacena la insulina en el congelador sabiendo que se deteriora lo mismo que 40% a una temperatura mayor a 47° C, lo que hace pensar que la información no es adquirida correctamente.

Tabla 34. Distribución porcentual sobre si reutilizan las jeringas y que cada cuanto las cambian en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| De 2 a 3 días | 26 | 26% |
| De 4 a 5 días | 25 | 25% |
| De 6 a 7 días | 6 | 6% |
| De 8 a 10 días | 3 | 3% |
| NS/NR | 40 | 40% |
| TOTAL | 100 | 60% |

Grafica 30. Distribución porcentual sobre si reutilizan las jeringas y que cada cuanto las cambian en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia

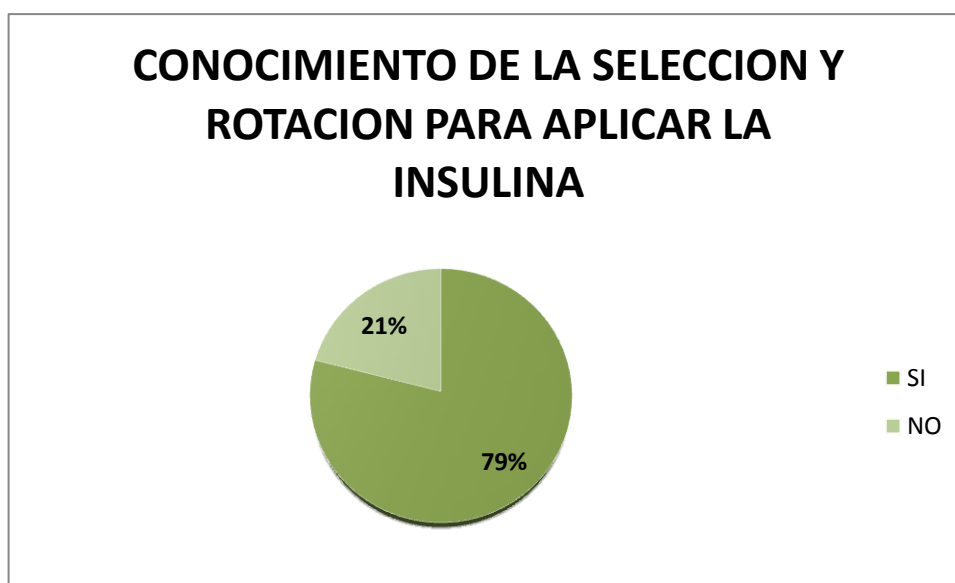


Grafica. Podemos observar que el 60% de las personas encuestadas reutiliza las jeringas, lo que evidencia que no están informados de las consecuencias que este uso inadecuado pueda ocasionar al organismo. Se deduce que las personas que no respondieron que son de **Pasto Nariño y Sayupes Nariño** no reutilizan las jeringas, ya que el 40% del intervalo no sabe no responden, corresponde a las dos regiones de Nariño.

Tabla 35. Distribución porcentual sobre si conocen la selección y rotación de zonas para la correcta aplicación de la insulina en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| SI | 79 | 79% |
| NO | 21 | 21% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Grafica 31. Distribución porcentual sobre si conocen la selección y rotación de zonas para la correcta aplicación de la insulina en la encuesta realizada en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.

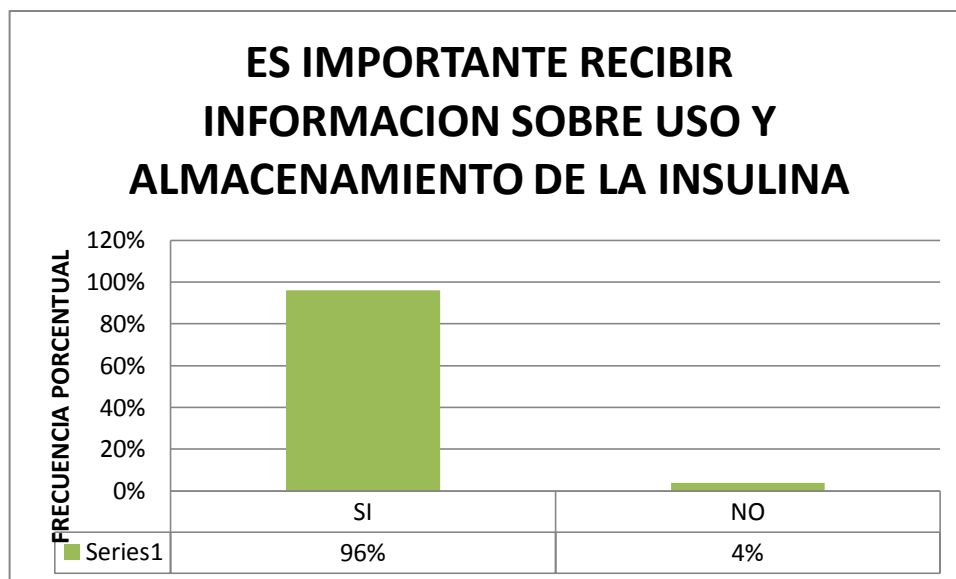


Hay un bajo nivel de desinformación que a un no deja de ser grave, ya que el 22% de las 100 personas encuestadas no están haciendo uso adecuado del medicamento.

Tabla 36. Distribución porcentual de los encuestados en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia, creen que es importante recibir información sobre el almacenamiento y el uso adecuado de la insulina.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| SI | 99 | 96% |
| NO | 4 | 4% |
| TOTAL | 103 | 100% |

Grafica 32. Distribución porcentual de la importante de recibir información sobre el almacenamiento y el uso adecuado de la insulina en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.

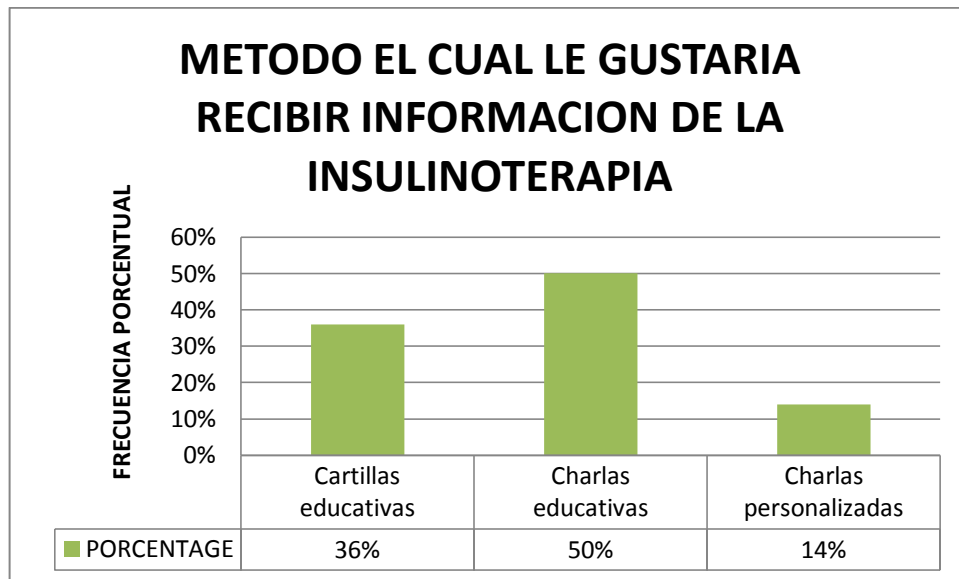


De las 100 personas encuestadas el 96% están dispuestas e interesadas en conocer información sobre el almacenamiento y el uso adecuado de la insulina.

Tabla 37. Distribución porcentual por medio de que método le gustaría recibir información acerca de la insulino terapia en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.

| MARCA DE CLASE | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA PORCENTUAL |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Cartillas educativas | 36 | 36% |
| Charlas educativas | 50 | 50% |
| Charlas personalizadas | 14 | 14% |
| TOTAL | 100 | 100% |

Grafica 33. Distribución porcentual por medio de que método le gustaría recibir información acerca de la insulino terapia en Pasto Nariño, Becerril, Palmira Valle, Sapuyes Nariño y La Pintada Antioquia.



Podemos observar que el 50% de las personas encuestadas le gustaría recibir información por medio de charlas educativas, el 36% por cartillas educativas y el 14% por charlas personalizadas, lo que nos indica que hace falta en las entidades de servicio de salud personal capacitado para brindar y proporcionar información sobre la insulinoterapia.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ETAPAS | CRONOGRAMA DE TRABAJO | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1. Diseño del Proyecto | ■ | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Observaciones | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Encuestas | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 4. Fuentes secundarias | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 5. Clasificación del material | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| 6. Tratamiento de la información | | | | | | | ■ | | | | | | | | |
| 7. Análisis de la Información | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| 8. Redacción Preliminar | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | |
| 9. Mecanografía | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 10. Presentación | | | | | | | | | | | | | | | ■ |
| Tiempo en semanas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

CONCLUSIONES

Las complicaciones crónicas de la DM₂ se deben básicamente a un control insuficiente de las cifras de glucemia y a los años de evolución de la enfermedad.

La D. M. tipo 2 aumenta con la edad, por lo tanto es más común en los ancianos.

La Insulina es el tratamiento de elección en D.M. tipo 2 cuando fallan las medidas dietéticas y el ejercicio en los pacientes.

La mayoría de las personas que sufren de Diabetes tipo 2 no conocen el adecuado almacenamiento de los frascos ampola y cartuchos de insulina.

La Educación al paciente y su familia sobre el uso adecuado de la insulina en su mayoría las realiza el médico.

El 50% de las personas que sufren de diabetes no tienen conocimiento sobre las zonas de inyección y cómo rotarlas, por lo cual no se aplican inyecciones seguras, cómodas y eficaces.

En su mayoría los pacientes que padecen de diabetes tipo 2 reutilizan las agujas y jeringuillas de insulina de un solo uso.

La diabetes mellitus es una enfermedad de prevalencia creciente que frecuentemente genera complicaciones de carácter invalidante, constituyendo un problema de salud y una pesada carga socioeconómica para la sociedad.

Se evidencia que las personas encuestadas están de acuerdo en que se les brinde información sobre el almacenamiento y el uso adecuado de la insulina.

RECOMENDACIONES

Promover la educación sobre insulino terapia en los pacientes diabéticos tipo 2

Concientizar al paciente diabético tipo 2 sobre la importancia de hacer un almacenamiento y uso adecuado de la insulina.

Realizar foros, cartillas, charlas educativas y personalizadas sobre el uso adecuado de la insulina.

BIBLIOGRAFIA

Henry Bolaños, Modulo de curso de profundización en fundamentos de salud pública, 2008

Mónica A. Santa Escobar, Modulo estadística descriptiva, Diciembre 30 de 2005, Bogotá D.C

Diabetes mellitus Fuente: www.nutriguia.com.uy/terapeutica/pdf/diabetes.pdf -

Insulinoterapia – Norvo Nordisk

Fuente: www.novonordisk.com.ar/.../Ar_Diabetes_Insulinoterapia.asp -

Federación Española de Asociaciones de Educadores en Diabetes. (1994). *Conferencia Nacional de Diabetes Mellitus*.

Fuente: www.feaed.org/biblioteca/documentos/conferencia1994/

Insulinoterapia

Fuente: es.wikipedia.org/wiki/Insulinoterapia –

Esmas/enfermedades

Fuente: www.esmas.com/salud/enfermedades/.../334827.html -